ST-98X LED 显示屏用户手册

◆ 产品概况

ST-98X 系列 LED 显示屏包括：ST-980、ST-981、ST-982、ST-985、ST-988 单色显示屏，ST-986、ST-987、ST-988 双基色显示屏。

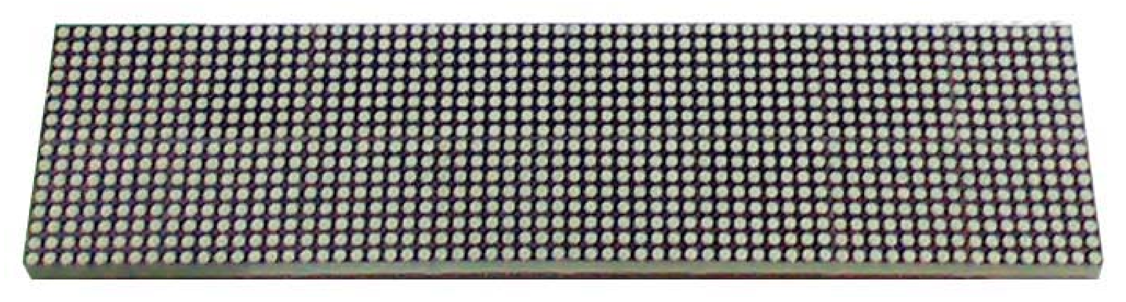
ST-98X 系列 LED 显示屏由功能强大的 DL61B 系列驱动板直接驱动。可显示数字、英文字母、中文、GIF 动画、BMP 图片及 TXT 文本等信息。采用远距离串行通讯，表面平整、显示均匀、发光亮度好、显示效果清晰稳定。全部采用高亮度发光点阵模块组装生产，具有高亮度、宽视觉、长寿命、重量轻、模块化结构、安装方便、易于维护等特点。产品广泛应用于需要公共信息显示的领域。

◆ 产品特点

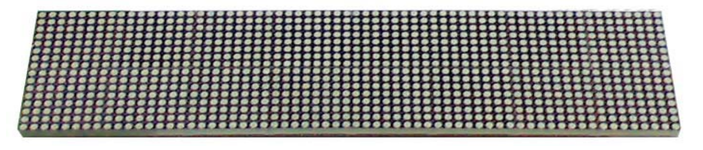
- 内置 LED 显示扫描及驱动电路。
- 内置处理器作 1/16 的动态扫描。
- 与 LED 驱动板的连接只需 4 根线，所有的 LED 显示屏采用并联方式串接。
- 每块 LED 显示屏分配一个独立的地址。
- 采用轻触开关修改 LED 显示屏的地址，不受安装位置的影响。
- 带有全屏发光及全屏熄灭功能，可用于测试及现场调试之用。
- +5V 电源直接使用。（ST-980 内置电压转换器）
- 预置 2M FLASH 芯片，可以安装字库及图片，容易实现更多的显示屏级连。
- 可以使用 RX232、RX485 等低速的接口，单独组成显示单元。
- 显示点距由ф2mm、ф3mm、ф3.75mm、ф5mm 的 LED 点阵或 LED 组成。

◆ 产品应用范围

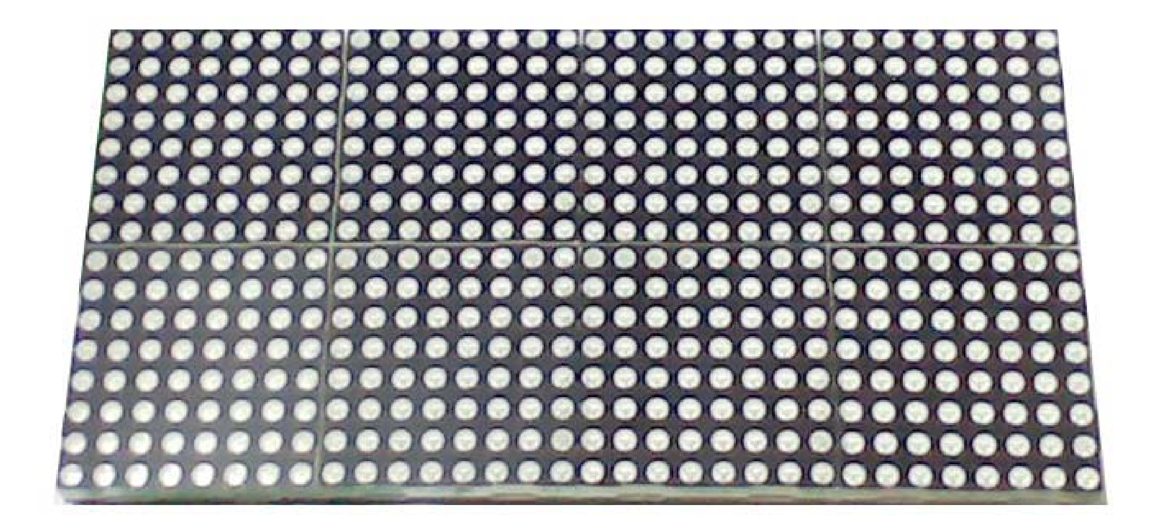
- 营销场所，如购物中心、大型商场、士多店等。
- 商业场所，如博览会、展销柜、参展台等。
- 广告行业、移动资讯、信息发布场合。
- 政府机关政策、政令及各类市场行情的发布。
- 机场、车站、码头、体育馆、银行等各类需要公共信息显示的场合。
- 配合 FM RDS 无线系统，可以支持数十公里的远距离 LED 同步显示。



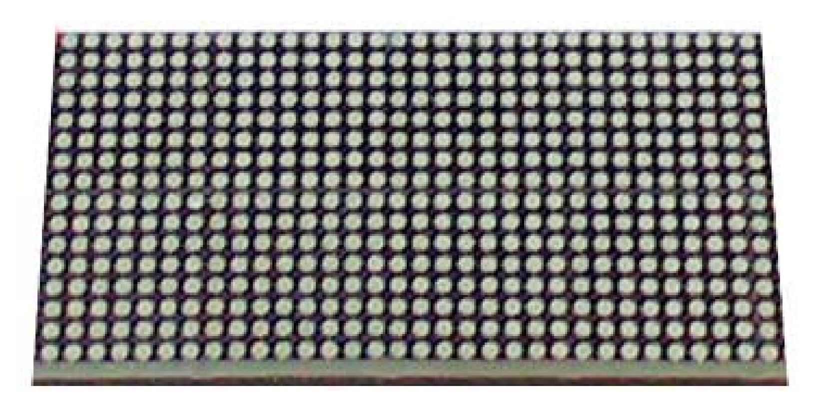
ST-981



ST-982

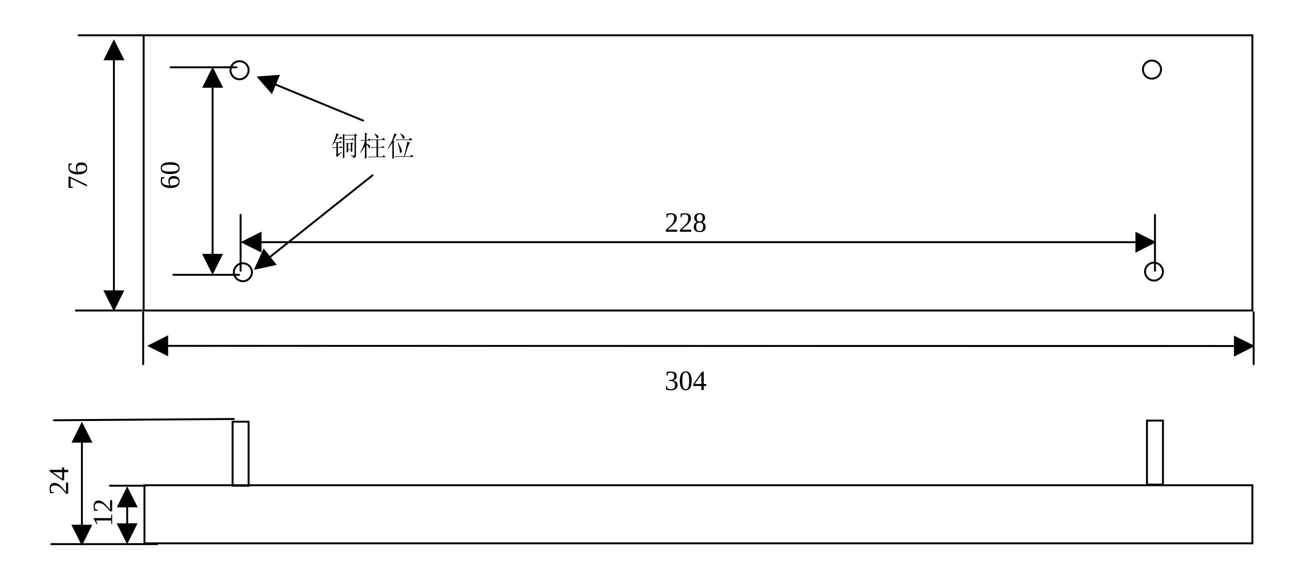


ST-985/ST-986

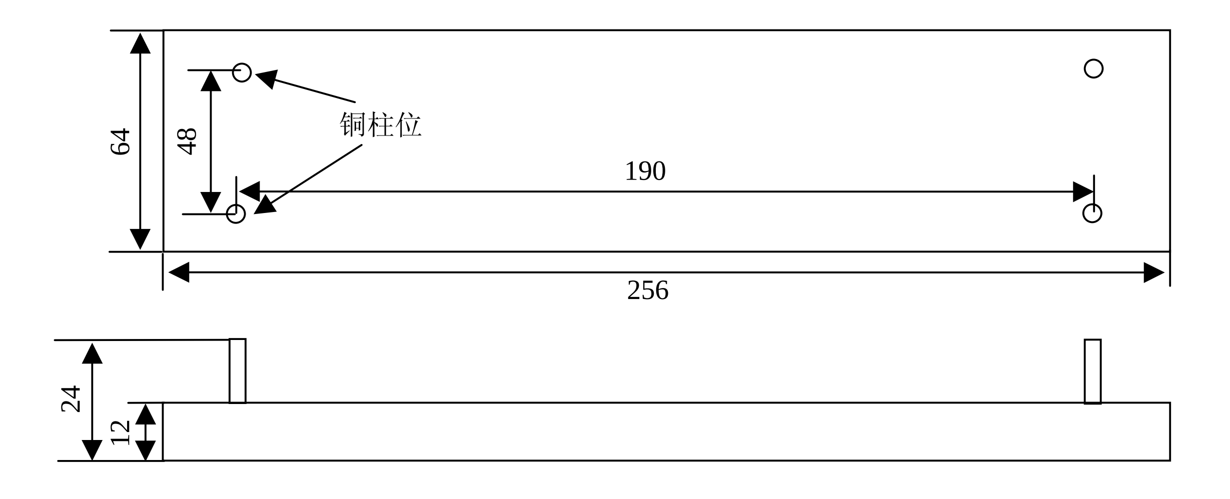


ST-987

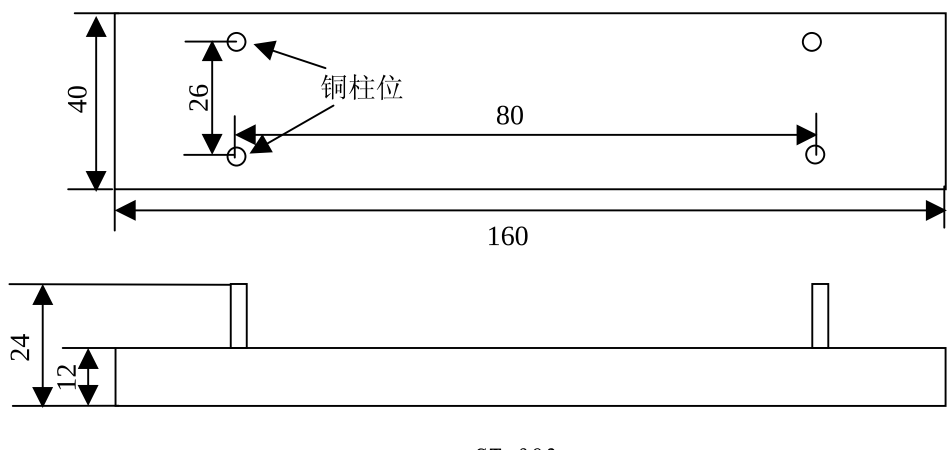
◆ 安装机械图及尺寸(单位：mm)



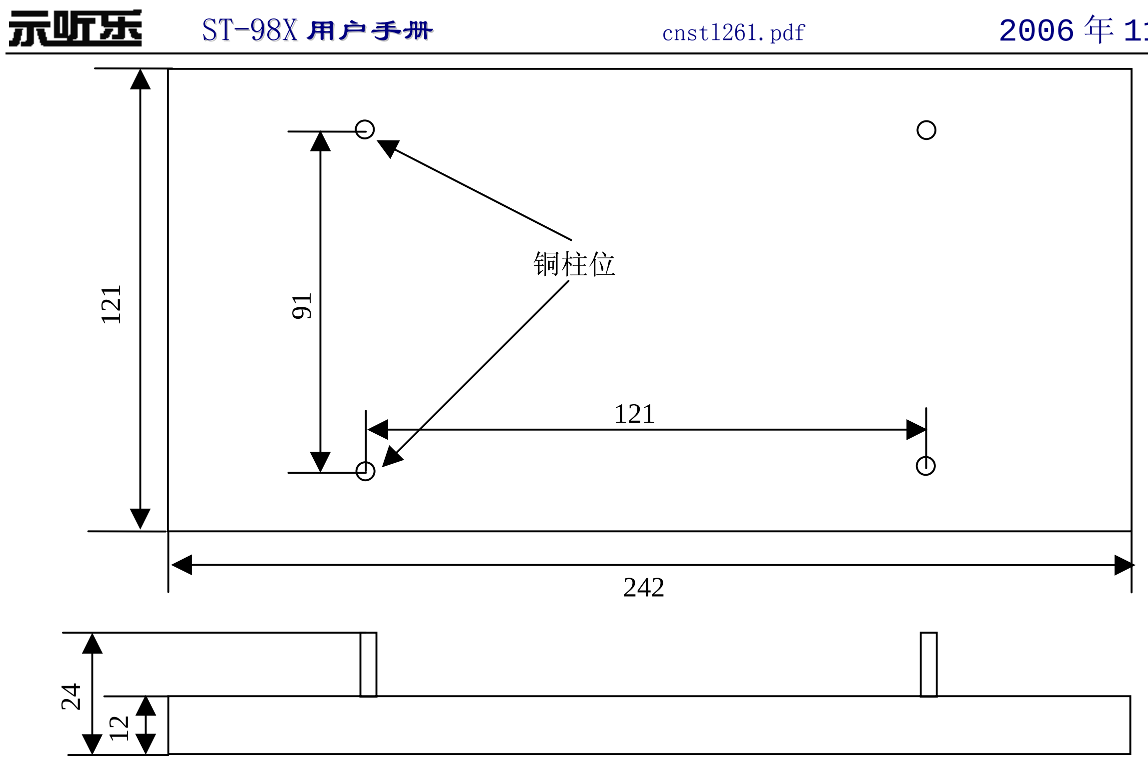
ST-980



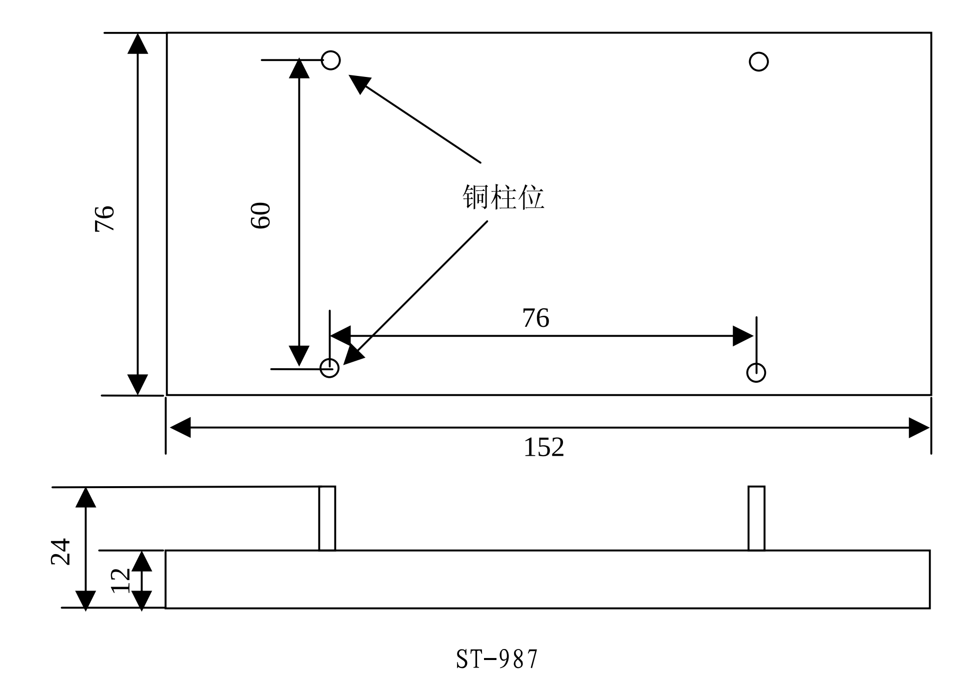
ST-981



ST-982



ST-985、ST-986



ST-987

◆ 产品分类

DL61B 支持 3 种不同类型的 ST-98X 系列 LED 显示屏。第 1 类以 ST-980 为代表，显示的点阵为 64×16 共 1024 点；第 2 类以 ST-985 为代表，显示的点阵为 32×16 共 512 点；第 3 类以 ST-986 为代表，为双基色显示屏，显示的点阵为 32×16 共 512 点。

ST-98X 系列 LED 显示屏分类如下表（单位：mm）

类别	显示屏型号	像素直径	像素间距	显示屏像素	点阵尺寸	外形尺寸	显示颜色
第 1 类	ST-980	φ3.75	4.75	64×16	38×38	304×76	单色
	ST-981	φ3.0	4.0	64×16	32×32	256×64	
	ST-982	φ1.9	2.5	64×16	20×20	160×40	
第 2 类	ST-985	φ5.0	7.62	32×16	61×61	242×121	单色
	ST-988(单)	φ5.0	7.62	32×16	LED	242×121	
第 3 类	ST-986	φ5.0	7.62	32×16	61×61	242×121	双基色
	ST-987	φ3.75	4.75	32×16	38×38	152×76	
	ST-988（双）	φ5.0	7.62	32×16	LED	242×121	
第 4 类	未使用						

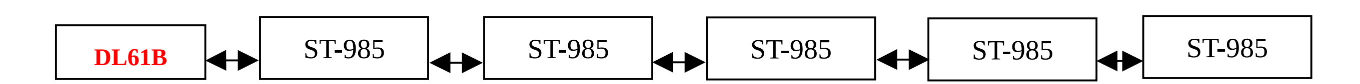
◆ SW1 设置按键说明

内置 1 个轻触开关，用于修改 ST-98X 系列 LED 显示屏的地址，测试 LED 的特性。

长按 SW1，插上电源后，这时每按动 SW1 一次，LED 显示屏的地址顺序将从 01 切换到 32，修改 LED 显示屏的地址；插上电源后，每按动 SW1 一次，LED 显示屏就全屏发光，测试 LED 的特性。

◆ 基本操作说明

ST-98X 系列 LED 显示屏，由 DL61B 系列驱动板驱动，DL61B 系列驱动板支持显示屏的横向安装，软件会自动检测安装的显示屏数目，自动增减显示内容。下面以 DL61B 驱动 ST-985 为例，连接方式如下：



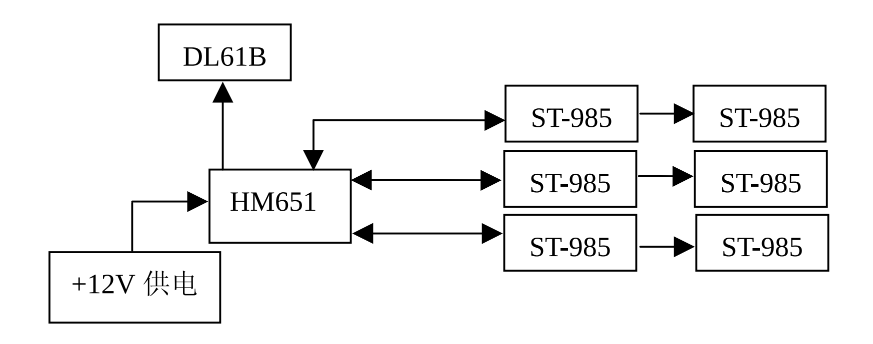
具体操作请参阅《DL61B 用户手册》。

◆ 产品接口说明 （接口为可选功能，一般应用可不用理会。）

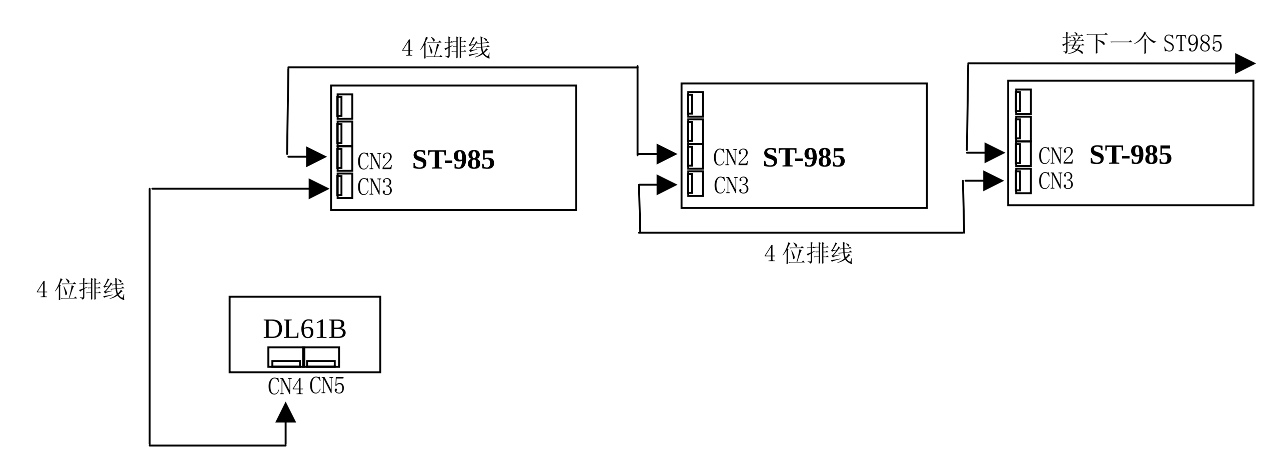
- 4 位 2.54mm 间距的插座共有 2 个，用于与 DL61B 系列驱动板通讯连接，可与上一级或下一级显示屏直接连接。
- 6 位 2.54mm 间距的插座共有 2 个，为电源连接端口，与电源板直接连接，可与上一级或下一级显示屏直接连接。
- 3 位 2.54mm 间距的插座用于升级显示屏的软件。当需要使用板上的字库等图片芯片时，可以接 RS232、RS485 远距离直接通讯，不需要 DL61B 作驱动。

◆ 简易供电方案

ST-98X 系列 LED 显示屏可以采用简易型供电方案，配套 HM651 电源板。每块电源板可以直接供应 8 块第 1 类的显示屏。或者 4 块其他类型的显示屏。例如 ST-985 连接方式，如下图所示。



◆ 信号线连接图



DL61B 与 ST-985 信号线连接示意图

◆ 电气、特性及温度规格

- 工作电源：+8 伏至+40 伏。
- 工作寿命：大于 5 年。
- 工作温度：0℃～+85℃。如需工业级的产品，可以在订货时说明。
- 工作湿度：0%～80%。
- 工作电流：见下表

型号	ST-980	ST-981	ST-982	ST-985	ST-986	ST-987	ST-988（单）	ST-988（双）
电流								

本产品规格会不断更新、完善，若有更改恕不另行通知。